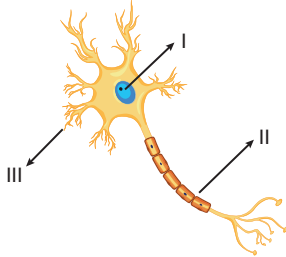


1. Sinir sisteminin temel yapı ve görev birimi nöron adı verilen hücrelerdir.

**Bir nörondaki yapılarla ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

- A) Aksonun dallanan her bir ucu; bilgiyi, sinaps adı verilen bağlantı yerinden diğer hücreye aktarır.  
B) Nöronda elektro-kimyasal değişimler oluşturur.  
C) Bazı nöronların aksonları etrafında bir glia hücresi olan schwann hücreleri bulunur.  
D) Schwann hücreleri impuls iletimini yavaşlatır.  
E) Hücre gövdesinde sentrozom organeli bulunmaz.

2. Aşağıda bir nöronun bazı kısımları numaralarla gösterilmiştir.



**Buna göre numaralı kısımların isimleri aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?**

	I	II	III
A)	Hücre gövdesi	Dentrit	Akson
B)	Dentrit	Akson	Hücre gövdesi
C)	Hücre gövdesi	Akson	Dentrit
D)	Dentrit	Akson	Miyelin Kılıf
E)	Akson	Hücre gövdesi	Miyelin Kılıf

3. Sinir hücreleri ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Sinir hücrelerinde impuls iletimi dentritten aksona doğru gerçekleşir.  
B) Sinir hücrelerinde gövdeden çıkan küçük uzantılara dentrit denir.  
C) Miyelin kılıf çevresel sinir sistemindeki yardımcı hücrelerden olan schwann hücreleri tarafından oluşturulur.  
D) Aksonda miyelin kılıf bulunmayan bölgelere ranvier boğumu denir.  
E) Nöron çekirdekleri haploid (n) kromozoma sahip olduğundan bölünemez.

4. I. Miyelin kılıf  
II. Frekans  
III. Akson çapı

**Bir nöronda yukarıda verilenlerden hangileri impuls iletim hızını etkiler?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız III      C) I ve III  
D) II ve III      E) I, II ve III

- 5.

→ İmpuls Yönü		
++++	----	++++
----	++++	----
----	++++	----
++++	----	++++
I. bölge	II. bölge	III. bölge

Yukarıdaki şekilde bir sinir hücresinin aksonundaki impuls iletimi gösterilmektedir.

**Buna göre aşağıda verilen ifadelerden hangisi doğru değildir?**

- A) II. bölgedeki hücre içi  $Na^+$  miktarı I. bölgeden azdır.  
B) II. bölgede iyon geçişi kolaylaştırılmış difüzyonla gerçekleşir.  
C) I. bölge repolarize durumundadır.  
D) Depolarize olan bölgede,  $Na$  iyonlarının geçişi difüzyonla gerçekleşir.  
E) Bu nöron eşik şiddetinde veya üstünde bir uyarın ile uyarılmıştır.

6. Polarize hâldeki bir nöronda,

- I. oksijen,
- II. glikoz,
- III. ATP

moleküllerinden hangileri tüketilir?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve II
- D) II ve III
- E) I, II ve III

7. Bir nöronda;

- I. dentrit,
  - II. hücre gövdesi,
  - III. akson
- kısımları bulunur.

Bir nöronun başka bir nöronu uyarmak için nörotransmitter madde salgıladığı kısım hangileridir?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ve II
- E) II ve III

8. Sinir sisteminde, dış çevreden uyarıların alınması ve uyarana uygun tepkinin oluşturulması sürecinde impulsların iletilme yolu aşağıdakilerden hangisinde doğru sıralanmıştır?

- A) Duyu organı – Duyu nöronu – Ara nöron – Motor nöron – Tepki organı
- B) Duyu nöronu – Duyu organı – Ara nöron – Tepki organı – Motor nöron
- C) Duyu organı – Ara nöron – Duyu nöronu – Motor nöron – Tepki organı
- D) Ara nöron – Duyu organı – Duyu nöronu – Motor nöron – Tepki organı
- E) Duyu organı – Motor nöron – Ara nöron – Duyu nöronu – Tepki organı

9. Bir sinir hücresi ile ilgili;

- I. Miyelin kılıfın bulunduğu bölgelerde impuls hızı azalır.
- II. Ranvier boğumları impuls olaylarının iyon geçişi ile meydana geldiği yerlerdir.
- III. Schwann kını aksonu dıştan sararak korur.

özelliklerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ve II
- E) II ve III

10. Dinlenme durumunda bir nörona, eşik değerinin altında bir uyarı verilmesi ile ilgili olarak;

- I. Polarizasyon bozulmaz.
- II. İmpuls sayısı artar.
- III. İmpuls iletim hızı artar.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) II ve III
- E) I, II ve III

11.

Nöron	Miyelin kılıf	Akson çapı
I	-	r
II	+	r
III	+	2r

Yukarıda I, II ve III nolu nöronların özellikleri verilmiştir.

Bu nöronların impuls hızının karşılaştırılması hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) I > II > III
- B) II > III > I
- C) III > II > I
- D) II > I > III
- E) I > III > II

1. Sinir hücreleri aşağıdaki yapılardan hangisini bulundurmaz?

- A) Mitokondri
- B) Çekirdek
- C) Sentrozom
- D) Ribozom
- E) Golgi cisimciği

2. Sinir hücrelerinde impuls sayısını

- I. Uyarının frekansı,
- II. Uyarının şiddeti,
- III. Uyarının süresi

faktörlerinden hangileri etkiler?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ve II
- E) I, II ve III

3. Bir sinir hücresinde impuls iletimi gerçekleşirken aşağıdaki olaylardan hangisi meydana gelmez?

- A) Oksijen tüketimi
- B) Glikoz tüketimi
- C) Karbondioksit üretimi
- D) Elektriksel yük değişimi
- E) İmpuls şiddetinin artması

4. Aşağıdakilerden hangisi sinapsların yapı ve özelliklerinden biri değildir?

- A) Uyarının aksona göre hızlı iletilmesi
- B) Aksonlarla dentritler arasında olması
- C) Sinapslarda seçici direncin olması
- D) Nörotransmitter maddelerin salgılanması
- E) Birden fazla sinir hücresiyle bağlantı kurulabilmesi

5. Sinir hücrelerinde etki eden uyarı şiddetinin artması,

- I. impuls hızının artması,
- II. taşınan uyarı sayısının artması,
- III. uyarılan sinir hücresi sayısının artması,
- IV. oluşan tepki şiddetinin artması

durumlarından hangilerine neden olur?

- A) I ve II
- B) I ve III
- C) II ve III
- D) I, II ve IV
- E) II, III ve IV

6. Aşağıdakilerin hangilerinin arasında sinaps bulunmaz?

- A) Duyu nöron – Motor nöron
- B) Motor nöron – Efektör
- C) Duyu nöronu – Ara nöron
- D) Ara nöron – Motor nöron
- E) Reseptör – Efektör

### 7. Merkezî sinir sisteminde,

- I. duyu nöronların dentritleri,
- II. ara nöronlar,
- III. motor nöronlar

yapılarından hangileri bulunur?

- A) Yalnız II      B) Yalnız III      C) I ve II  
D) II ve III      E) I, II ve III

### 8. Morfin, bazı rahatsızlıklarda kullanılan ve nörotransmitter madde salgısını geçici olarak durduran bir maddedir.

**Buna göre morfin kullanımı;**

- I. sinaptik iletimin kesintiye uğramasına,
- II. ekzositoz ile nörotransmitter salınımının durmasına,
- III. nöronda ATP sentezinin durmasına neden olur.

**İfadelerinden hangileri doğrudur?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız III      C) I ve II  
D) II ve III      E) I, II ve III

### 9. Elimizi şiddetli bir şekilde yanlışlıkla vurduğumuzda verdiğimiz tepki, yavaş vurduğumuzda verdiğimiz tepkiden daha fazladır.

**Bu durumun nedeni aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) İmpuls iletim şeklinin değişmesi
- B) İmpuls için gerekli enerjinin uyarıdan sağlanması
- C) Uyarının şiddetinin nöronun yapısını değiştirmesi
- D) Uyarı şiddeti arttıkça oluşan impuls sayısının artması
- E) Uyarı şiddeti arttıkça impuls hızının artması

### 10. Bir sinir hücresinde;

- I. oksijen tüketilmesi,
- II. sitoplazmada Na iyonlarının artması,
- III. ATP kullanılması

**olaylarından hangilerinin gerçekleşmesi, bu hücrede impuls oluştuğunu gösterir?**

- A) Yalnız II      B) Yalnız III      C) I ve II  
D) II ve III      E) I, II ve III

### 11. Merkezî sinir sistemindeki nöronlarda oluşturulan impulslarla;

- I. efektör,
- II. duyu nöronu,
- III. endokrin bez,
- IV. motor nöron

**yapılarından hangileri uyarılır?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) I ve III  
D) II ve III      E) I, II ve III

### 12. Nöronlarda atlamalı iletimle ilgili

- I. impulsun şiddetini artırır.
- II. impuls iletiminde harcanan enerji miktarını azaltır.
- III. miyelinsiz nöronlarda gerçekleşir.

**İfadelerinden hangileri doğrudur?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I ve III      E) II ve III

## 1. Beyinle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Beyni ortadan ikiye bölerek yarıyı ayırır.
- B) Dıştan içe doğru sert, örümceksi ve ince olmak üzere 3 zar ile örtülmüştür.
- C) Beyin yarım küreleri üstten beyin üçgeni ile birbirine bağlanır.
- D) Enerji verici olarak çoğunlukla glikozu kullanır.
- E) Beyin omurilik sıvısında antikor bulunmaz.

## 2. Aşağıda merkezî sinir sisteminde görevli olan beyini korumakla görevli bazı yapılar verilmiştir.

**Buna göre;**

- I. sert zar,
- II. ince zar,
- III. örümceksi zar

**yapılarından hangileri arasında beyin darbelere karşı koruyan beyin omurilik sıvısı (BOS) bulunur?**

- A) Yalnız I
- B) I ve II
- C) I ve III
- D) II ve III
- E) I, II ve III

## 3. İnsanda beyin zarlarıyla ilgili,

- I. İnce zar beyin besleyen kan damarlarını bulundurmaz.
- II. BOS, örümceksi zarda bulunan hücrelerin salgısı ile oluşur.
- III. Sert zar kafatasının altında bulunan yapıdır.

**Bilgilerinden hangileri doğrudur?**

- A) Yalnız II
- B) Yalnız III
- C) I ve III
- D) II ve III
- E) I, II ve III

## 4. Aşağıda verilenlerden hangisi ön beyin yapısında bulunmaz?

- A) Talamus
- B) Pons
- C) Hipotalamus
- D) Hipofiz
- E) Epitalamus

- 5. I. Uyku
- II. İştah
- III. Görme
- IV. Su-tuz dengesi

**Yukarıdakilerden hangileri hipotalamusun kontrolündedir?**

- A) I ve II
- B) I, II ve III
- C) I, II ve IV
- D) II, III ve IV
- E) I, II, III ve IV

- 6. – Beyin korteksine gelecek olan bazı sinirlerin toplanıp sınıflandırıldığı yerdir.
- Vücutta kas faaliyetleri ile orantılı olarak gelişir.
- Görme ve işitme refleksi kontrol eder.
- Eşeyssel yönelim, su-tuz dengesi gibi olayları denetler.

**Yukarıda görevi ya da özelliği belirtilmeyen merkezî sinir sistemi elemanı hangisidir?**

- A) Beyincik
- B) Talamus
- C) Orta beyin
- D) Omurilik soğanı
- E) Hipotalamus

7. Uç beyin ile ilgili aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Ön beyne ait bölümdür.
- B) Dışta ak, içte boz madde bulunur.
- C) İki yarım küreden oluşup, kıvrımlı yapıya sahiptir.
- D) Yarım küreleri nasırlı cisim üstten, beyin üçgeni alttan bağlar.
- E) Öğrenme, hafıza, zeka, yazma gibi merkezlerin bulunduğu bölgedir.

8. Aşağıdakilerden hangisi orta beyin kontrolündedir?

- A) Vücut dengesi
- B) Görme olayı
- C) İşitme refleksi
- D) Solunum merkezinin düzenlenmesi
- E) Uyku – uyanıklık

- 9.
- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| 1. Beyin Korteksi | 2. Omurilik soğanı |
| 3. Omirilik       | 4. Talamus         |
| 5. Hipofiz        | 6. Hipotalamus     |
| 7. Beyincik       |                    |

Bu kısımlar ön beyin ve arka beyin olarak gruplandırılmak istendiğinde doğru eşleştirme aşağıdakilerden hangisidir?

	Ön beyin	Arka beyin
A)	1, 4, 5, 6	2, 7
B)	1, 4, 5, 6	2, 3, 7
C)	1, 2, 3	4, 5, 6, 7
D)	1, 2, 5, 6	3, 4, 7
E)	1	2, 3, 4, 5, 6, 7

10. Omurilik soğanı zarar gören bir kişide;

- I. Canlı yaşamını sürdüremez.
- II. Öksürme, hapşırma reflekslerini gerçekleştirmeden yaşamını devam ettirir.
- III. Ağızına konulan besini yutabilir.

durumlarından hangileri beklenir?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) II ve III
- E) I, II ve III

11. Kafatası kemiklerinin altında bulunan,

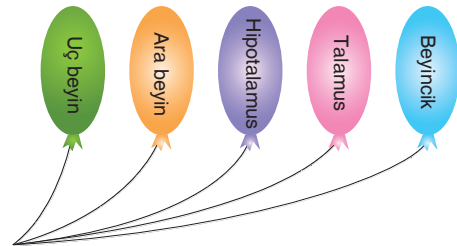
- I. Örümceksi zar,
- II. Sert zar,
- III. İnce zar

beynin korunup beslenmesinde görevli olan yapılardır.

Beynin üzerinde bulunan bu zarların içten dışa doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisine verilmiştir?

- A) I – II – III
- B) II – I – III
- C) II – III – I
- D) III – I – II
- E) III – II – I

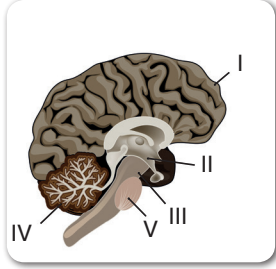
12. Buse, elindeki balonlarda iskelet kasların düzgün ve dengeli çalışmasını sağlayan beyin bölümlerinin olmasını istiyor.



Buna göre hangi balonlar patlatılmalıdır?

- A) Yeşil – Turuncu
- B) Turuncu – Mor
- C) Yeşil – Mavi
- D) Pembe – Mor
- E) Yeşil – Mor

1. İnsan beyninin boyuna kesitindeki bazı kısımlar numaralandırılarak gösterilmiştir.



Şekle göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) I numaralı kısım beyin yarım küresi olup diğer yarım küreye üstten nasırlı cisim, alttan beyin üçgeni ile bağlanır.  
B) II. numaralı kısım koku hariç bütün duyunun toplanıp beyin kabuğuna iletilen merkezdir.  
C) III numaralı kısım orta beyin olup görme ve işitme reflekslerinden sorumludur.  
D) IV numaralı kısım hayat ağacı olarak bilinen beyinciktir.  
E) V numaralı kısım içsel refleksleri düzenleyen omurilik soğanıdır.

2. İnsanda uç beyin bölgesinde aşağıdaki olaylardan hangisini kontrol eden bir merkez bulunmaz?

- A) Kusma  
B) Düşünme  
C) Yüzme  
D) Rüya görme  
E) Şiir ezberleme

3. Beynin birbirinden farklı aktiviteleri kontrol eden merkezleri bulunmaktadır. Bir birey yaşanmışlıkları hafızaya alamamaktadır. Ayrıca gülün kokusunu alamamakta ve konuşulanları işitememektedir.

Buna göre sözü edilen bireyin beyninin;

- I. ön lop,  
II. parietal lop,  
III. temporal lob

kısımlarından hangilerinde işlev bozukluğu vardır?

- A) Yalnız I      B) Yalnız III      C) I ve III  
D) II ve III      E) I, II ve III

4. Beyinden çıkan sinirlerin çapraz yaptığı merkez beyin bölümü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Omurilik soğanı  
B) Omurilik  
C) Beyin korteksi  
D) Ara beyin  
E) Orta beyin

5. Aşağıdakilerden hangisi hipotalamusun düzenlediği işlevlerden değildir?

- A) Mide ve bağırsakların peristaltik hareketlerinin kontrol edilmesi  
B) Eşeyssel olgunlaşmanın sağlanması  
C) Açlık ve tokluk hislerinin oluşması  
D) Hipofiz bezinin hormonal kontrolü  
E) Kanın pH'nın düzenlenmesi

6. Bir uyaran karşısında aniden, istemsiz ve otomatik olarak yapılan hareketlere refleks denir.

**Buna göre refleks ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

- A) Omurilikteki refleks yayları tarafından oluşturulur.  
 B) Öğrenilmiş reflekslerin merkezi beyindir.  
 C) Omurilik refleksleri kalıtsaldır.  
 D) Refleks yaylarında impulslar önce omuriliğe sonra beyne geçer.  
 E) Refleks yaylarında sinaps sayısı azdır. Bu nedenle iletim hızlı olur.

7. İnsanda beyin kılcallarının tıkanması ile bazı bölgelerin yeterli beslenememesi durumunda felç oluşabilmektedir.

**Bu durumdaki bir bireyde aşağıdaki olaylardan hangisinde anormallik oluşması beklenmez?**

- A) İğne batırılan elin çekilmesi  
 B) Duyu organlarından gelen uyarıların değerlendirilmesi  
 C) Öğrenmenin gerçekleşebilmesi  
 D) İsteğe bağlı olayların gerçekleştirilmesi  
 E) Konuşma ve yazma işlemlerinin yapılması

8. I. İnsanda beyin ve omurilik merkezi sinir sistemini oluşturur.  
 II. Duyu ve motor nöronlar çevresel sinir sistemine ait nöronlardır.  
 III. Ara nöron merkezi sinir sisteminde bulunur.

**Yukarıda verilenlerden hangileri doğrudur?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız III      C) I ve II  
 D) I ve III      E) I, II ve III

9. Keman çalmakta olan Zeynep Hanım, yanlış çalmakta olduğunu fark edip bu yanlışlığı düzeltmiş ve çalmaya devam etmiştir.

**Bu olay sırasında;**

- I. omurilik,  
 II. omurilik soğanı,  
 III. beyin kabuğu

**merkezi sinir sisteminin hangi kısımlarının aktif olduğu söylenebilir?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
 D) I ve III      E) II ve III

10. Cambaz ipte yürümektedir. İp üzerinde bulunan keskin bir cisme basmasına rağmen dengesini kaybetmeden yürümeye devam etmiştir.

**Buna göre cambazın dengesinin bozulup düşmesine sebep olabilecek refleksinin engellenmesi aşağıdakilerden hangisi ile açıklanabilir?**

- A) Omurilik soğanında hasar meydana gelmesi  
 B) Doğuştan gelen bir refleks olmaması  
 C) Reflekslerin istemli gerçekleşmesi  
 D) Keskin cismin acı hissinin algılanacağı bölgeye batması  
 E) Beyin kabuğunun devreye girmesi

11. Aşağıdaki beyin bölümlerinden hangisi iç organların çalışmasını kontrol eder?

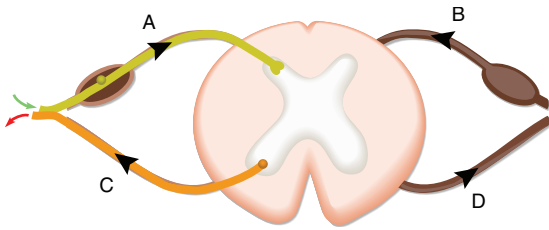
- A) Orta Beyin      B) Beyincik  
 C) Omurilik      D) Omurilik Soğanı  
 E) Talamus



1. Omurilikle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Meninges adı verilen üç katlı zar ile örtülüdür.
- B) Enine kesitinde dışta ak madde, içte boz madde gözlenir.
- C) Omurganın içinde yer alıp omurga boyunca uzanır.
- D) Omiriliğin arka kökünden motor nöronlar, ön kökünden duyu nöronları olmak üzere iki çift sinir çıkar.
- E) Uyarıları iletmek ve refleksleri yönetip ve kontrol etmek üzere iki temel görevi vardır.

2. Aşağıda refleks merkezi olan omuriliğin enine kesit ile yapısındaki nöronları şematik olarak verilmiştir.



Buna göre;

- I. Sağ ayağına iğne batan birinin sağ ayağını çekmesi olayında A – C yönünde ilerler.
- II. A ve B nöronları duyu, C ve D nöronları motor nöronlardır.
- III. Sol ayağına iğne batan biri daima sol ayağını çeker.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

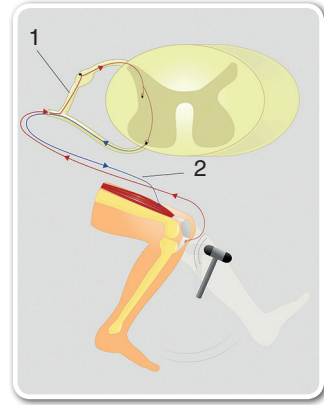
- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ve II
- E) II ve III

- 3. I. Refleksi gerçekleştiren sinirlerin miyelinsiz olması
- II. Refleks olayında uyarıları omuriliğin değerlendirilmesi ve daha az sinaps bulunması
- III. Refleks olayında impulsların sadece elektriksel olarak iletilmesi

Bir insanda refleks olayının normal bir sinirsel tepkiden daha kısa sürede gerçekleşmesinin sebebi yukarıdakilerden hangisidir?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ve II
- E) II ve III

4. Omurilik merkezli bir refleks yayı aşağıda gösterilmiştir.



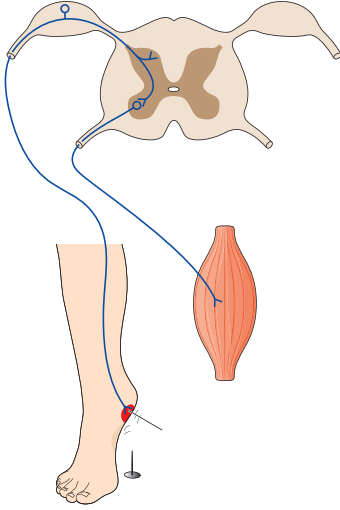
Bu şekle göre;

- I. 1 numaralı nöron, omuriliğe sağ dorsal (arka) kökten giren duyu nöronudur.
- II. 2 numaralı nöron omuriliğe sağ ventral(ön) kökten bağlanan motor nöronudur.
- III. İmpuls iletim yönü 1 numaralı nöron, 2 numaralı nörona doğrudur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ve III
- E) I, II ve III

5.



Bu şekilde göre bir insanın ayağına çivi battığında meydana gelen impulsun taşınma yönü aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Ara nöron - Duyu nöronu - Efektör organ
- B) Motor nöron - Omurilik arka kök - Efektör organ
- C) Duyu nöronu - Omurilik arka kök - Ara nöron - Omurilik ön kök - Efektör
- D) Duyu nöronu - Motor nöron - Omurilik arka kök - Efektör organ
- E) Duyu nöronu - Efektör organ - Omurilik ön kök

6. Somatik sinir sistemi ile ilgili;

- I. Çizgili kaslara bilgi taşır.
- II. Miyelinli duyu ve motor nöronlardan oluşur.
- III. Bilinçli davranışların gerçekleşmesinde görev alır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ve III
- E) I, II ve III

7. Çevresel sinir sistemiyle ilgili,

- I. Beyin ve omurilikten çıkan sinirlerden oluşur.
- II. Tamamı miyelinli nöronlardan oluşur.
- III. İç organların çalışmasını kontrol eder.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
- B) I ve II
- C) I ve III
- D) II ve III
- E) I, II ve III

8. Bir insanda, aşağıdaki davranışlardan hangisi otonom sinir sisteminin kontrolünde gerçekleşir?

- A) Şarkı söyleme
- B) Dans etme
- C) Tükürük salgısını artırma
- D) Yazı yazma
- E) Bilgisayar kullanma

9. Beynin substantia nigra adı verilen bölgesinde bulunan ve dopamin üreten nöronların kaybedilmesiyle oluşur. Dopamin yetersizse sinir hücreleri doğru şekilde çalışmaz ve beyin mesajlarını aktaramaz, böylece vücutta titreme yavaş hareket etme durumu ortaya çıkar.

Yukarıda özellikleri verilen hastalık aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Parkinson
- B) Alzheimer
- C) MS
- D) Felç
- E) Sara

1. I. Endokrin ve sinir sisteminin karşılıklı etkileşimi sayesinde vücutta homeostasi korunur.  
II. Hormonların eksikliğinde veya fazlalığında bazı anormallikler ortaya çıkar.  
III. Hormonal etkiler sinirsel etkilere göre daha geç oluşur.

**Bu bilgilerden hangilerinin doğru olduğu söylenebilir?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I ve II      E) I, II ve III

2. **Hormonların genel özellikleri ile ilgili,**

- I. Kan yoluyla hedef dokuya taşınır.  
II. Protein veya steroid yapılı olabilir.  
III. Sinir hücrelerine göre daha hızlı etki gösterirler.

**ifadelerinden hangileri yanlıştır?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız III      C) I ve II  
D) II ve III      E) I, II ve III

3. Bazı hormonlar bir dokuyu, bazıları ise birden fazla doku ve organı etkiler.

**Buna göre;**

- I. tiroit uyarıcı hormon (TSH)  
II. büyüme hormonu (STH)  
III. folikül uyarıcı hormon (FSH)

**salgılarının,**

a - yalnız bir dokuyu

b - birden fazla doku ve organı

**etkileme durumu aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?**

- |    | a       | b       |
|----|---------|---------|
| A) | I       | II, III |
| B) | II      | I, III  |
| C) | I, II   | III     |
| D) | II, III | I       |
| E) | III     | I, II   |

4. İnsanda hipofiz bezi ön lob ve arka lob olmak üzere iki kısımdan meydana gelmiştir.

**İnsanlarda bu loplardan salgısı gerçekleşen,**

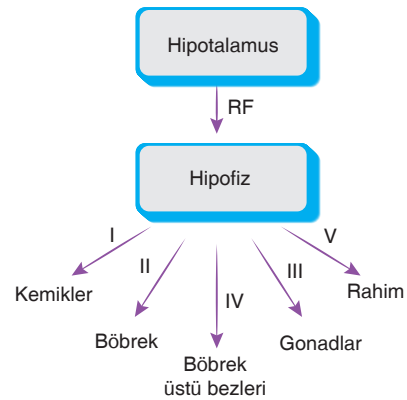
- I. prolaktin,  
II. adrenokaptikotropik hormon (ACTH),  
III. antidiüretik hormon (ADH),  
IV. oksitosin

**hormonlarının salgılandığı hipofiz bölgesi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?**

	Ön lob	Arka lob
A)	I, II	III, IV
B)	I, IV	II, III
C)	I, II, IV	III
D)	III, IV	I, II
E)	II, IV	I, III

TÜMLER YAYINLARI

5. Aşağıdaki şemada insanda hormonal kontrolün bir kısmı gösterilmiştir.



**Buna göre numaralandırılmış hormonlarla ilgili aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?**

- A) I → STH      B) II → ADH  
C) III → FSH      D) IV → Testosteron  
E) V → Oksitosin

6. Yetişkin sağlıklı bir insanda;

- I. ADH
- II. FSH
- III. Oksitosin
- IV. TSH
- V. STH

**hormonlarından hangisi üretilmeyebilir?**

- A) I      B) II      C) III      D) IV      E) V

7. İnsanda üretilen hormonlardan bazıları birden fazla doku ve organı etkiler ve metabolizmayı değişime uğratar. Bazıları ise sadece bir doku çeşidine etki eder.

**Buna göre, birden fazla doku ve organa etki eden hormon çeşidine;**

- I. TSH,
- II. STH,
- III. tiroksin

**hormonlarından hangileri örnek olarak gösterilebilir?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) I ve II  
D) II ve III      E) I, II ve III

8. – Karaciğerde glikojenin yıkımını artırarak kana glikoz geçişini artırır.

- Böbreklerden  $K^+$  atılımını sağlar.
- Hücrelerin  $O_2$  kullanımını artırır.
- Yumurtalıkta folikül gelişimini sağlar.

**Yukarıdaki olaylarda etkisi olmayan hormon aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?**

- A) Kortizol
- B) Glukagon
- C) Tiroksin
- D) Aldosteron
- E) FSH

9. Pankreasla ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Hem kana hem de kanala salgı verdiği için karma bezdir.
- B) Kan şekerini düzenleyen antagonist insülin ve glukagon salgılar.
- C) Hipofiz tarafından uyarıldığı bir hormonu yoktur.
- D) İnsülin salgısı ile kan şekerinin artmasına, glukagon ise düşmesine neden olur.
- E) İnsülin ve glukagon hormonu langerhans adacıkları adı verilen kısımda üretilir.

10. İnsanlarda normalden az veya fazla hormon salgılanması çeşitli hastalıkların ortaya çıkmasına neden olur.

**Buna göre;**

- I. STH → Cücelik
- II. Tiroksin → Miksodema hastalığı
- III. Aldosteron → Addison hastalığı

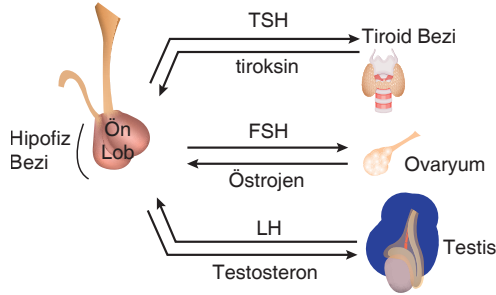
**durumlarından hangilerinin yaşanmasında etkili olan hormon doğru eşleştirilmiştir?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız III      C) I ve II  
D) II ve III      E) I, II ve III

11. Aşağıdaki hormonlardan hangisinin hedef organı tüm hücrelerdir?

- A) ACTH      B) Tiroksin      C) ADH  
D) Parathormon      E) Östrogen

1. Aşağıdaki şekilde, hipofiz bezinin diğer bazı bezler ile arasındaki feed-back (geri bildirim) mekanizması gösterilmiştir.



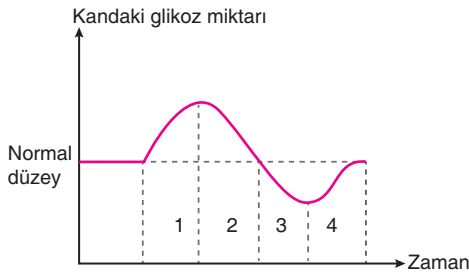
**Bu mekanizmada gösterilen hormonlarla ilgili;**

- I. Hipofizden salgılanan TSH miktarının artması, tiroksin hormonunun salgılanmasını artırır.
- II. Kandaki östrojen miktarının artması, hipofiz bezinden FSH salgılanmasını azaltır.
- III. Hipofizden salgılanan LH ile testis tarafından salgılanan testosteron antagonist hormonlardır.

**Yargılarından hangileri doğrudur?**

- A) Yalnız II      B) Yalnız III      C) I ve II  
D) II ve III      E) I, II ve III

- 2.



Yukarıda sağlıklı bir insanın kan glikoz seviyesindeki değişimi gösterilmiştir.

**Buna göre;**

- I. 1'de kan şekeri yükselmiştir.
- II. 2'de insülin üretilmeye başlanmıştır.
- III. 3'te glikozlardan glikojen sentezi artmıştır.
- IV. 4'te glukagon hormonu etkisini göstermiştir.

**İfadelerinden hangileri doğrudur?**

- A) Yalnız II      B) I ve III      C) I ve IV  
D) III ve IV      E) I, III ve IV

3. Sağlıklı bir insanda;

- I. ince bağırsak,
- II. böbreküstü bezi,
- III. hipofiz

**Yapılarından hangileri salgılarını sadece kana verir?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I ve II      E) II ve III

4. İnsanda salgılanan;

- I. kortizol,
- II. glukagon,
- III. adrenalin,
- IV. insülin

**hormonlarından hangileri kan şekerini artırıcı yönde etki gösterir?**

- A) Yalnız IV      B) I ve II      C) II ve III  
D) I, II ve III      E) II, III ve IV

5. İnsanda aşağıdaki bezlerden hangisinin salgıladığı hormon yanlış verilmiştir?

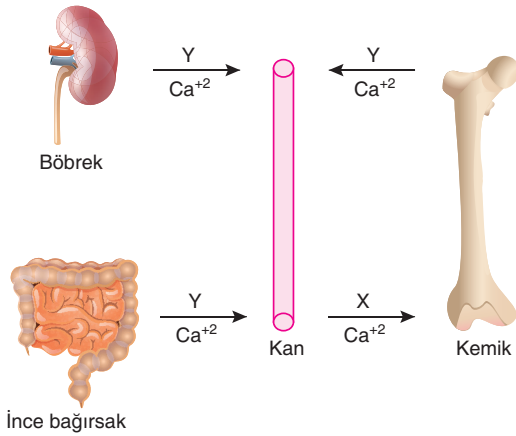
- A) Hipofiz → TSH  
B) Pankreas → Glukagon  
C) Hipofiz → Adrenalin  
D) Paratiroid → Parathormon  
E) Böbreküstü bezi → Kortizol

6. I. Adrenalin  
II. Nöradrenalin  
III. Kortizol  
IV. Aldosteron

**Bu hormonlardan hangileri böbreküstü bezinin öz kısmından salgılanır?**

- A) I ve II      B) II ve III      C) II ve IV  
D) I, II ve III      E) II, III ve IV

7. Aşağıda sağlıklı bir insandaki  $Ca^{+2}$  metabolizması özetlenmiştir.



**Kalsiyumun miktarını düzenleyen X ve Y hormonları ile ilgili;**

- I. X ve Y hormonları antagonist (zıt yönlü) etki gösterirler.  
II. X hormonu tiroit bezinden salgılanır.  
III. Y hormonu hipofiz bezinden sentezlenir.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

- A) Yalnız II      B) Yalnız III      C) I ve II  
D) II ve III      E) I, II ve III

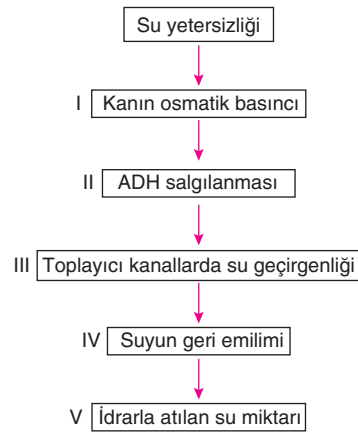
8. Hipotalamus  $\xrightarrow{I}$  Hipofiz  $\xrightarrow{II}$  Tiroit Bezi  $\rightarrow$  Tiroksin hormonu

**Bu şemada tiroksin hormonunun salgılanmasını düzenleyen I ve II numaraları ile belirtilen hormonlar aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?**

	I	II
A)	ACTH	RF
B)	RF	TSH
C)	RF	STH
D)	TSH	RF
E)	ADH	TSH

TÜMLER YAYINLARI

9. Su yetersizliği yaşayan bir bireyde ADH etkisiyle vücuttaki su miktarının düzenlemesi sırasında meydana gelen olayların birbirlerini etkileme mekanizması aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



**Buna göre vücutta su eksikliği olduğunda numaralandırılmış kısımlardan hangilerinde artma gözlenir?**

- A) I, II ve IV      B) I, II, III ve IV  
C) I, II, IV ve V      D) II, III, IV ve V  
E) I, II, III, IV ve V

**1. Duyu reseptörleri ile ilgili;**

- I. kimyasal uyarıları alma,
- II. nöronlarla bağlantılı olma,
- III. eşik değerdeki uyarıları alma

**özelliklerinden hangileri farklılık gösterir?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) I ve III  
D) II ve III      E) I, II ve III

**2. Duyu organlarımızda uyarıların alınmasını sağlayan özelleşmiş reseptörler vardır.**

**Buna göre duyu organlarından,**

- I. burun,
- II. göz,
- III. dil,
- IV. kulak

**hangilerinde kemoreseptörler bulunur?**

- A) I ve II      B) I ve III      C) II ve IV  
D) III ve IV      E) I, III ve IV

**3. Duyu organlarıyla ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?**

- A) Besinlerin tatlarının alınması tat tomurcukları ile gerçekleşir.
- B) Deri terleme ile boşaltım ve sıcaklığın dengelenmesinde etkili olur.
- C) Östaki borusunda bulunan reseptörler dengeyi sağlanmasında etkili olur.
- D) Kornea ve göz merceği ışınların kırılmasında etkilidir.
- E) Orta kulak iltihabı kalıcı hasarların çıkmasına sebep olabilir.

**4. Duyu organlarının özel bölgelerinde bulunan reseptör çeşitleriyle ilgili aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?**

- A) Papilla → Kemoreseptör  
B) Korti organı → Mekanoreseptör  
C) Koku soğancığı → Kemoreseptör  
D) Sarı benek → Kemoreseptör  
E) Alt deri → Termoreseptör

**5. Aşağıda göze ait tabakalar verilmiştir.**

- I. Sert tabaka
- II. Damar tabaka
- III. Ağ tabaka

**Bu tabakaların göz kesitinde içten dışa doğru sıralanışı aşağıdakilerin hangisinde verilmiştir?**

- A) I, II, III      B) I, III, II      C) II, I, III  
D) III, I, II      E) III, II, I

**6. Duyulardan gelen impulsların değerlendirme merkezlerine yönlendirilmesini sağlayan yapı talamustur.**

**Buna göre aşağıda verilen duyu organlarının hangisinden çıkan impulslar talamustan geçmeden uç beyindeki değerlendirme merkezine iletilir?**

- A) Göz      B) Deri      C) Burun  
D) Kulak      E) Dil